DE

EMPHYSEMATE PULMONUM.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXX. M. APRILIS A. MDCCCXLV.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

ALBERTUS FRIEDLAENDER
BORUSSUS-ORIENTALIS.

OPPONENTIBUS:

O. FLEISCHER, med. et chir. Dr.
E. HARTWICH, med. et chir. Dr.
W. WENDT, med. et chir. Dd.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, HUMANISSIMO

LUDOVICO MOSER,

MEDICINAE ET PHILOSOPHIAE DOCTORI, PHYSICORUM PROFESSORI PUBL. ORD. IN ALBERTINA LITERARUM UNIVERSITATE REGIOMONTANA, SOCIETATIS PHYSICO - OECONOMICAE REGIOMONTANAE PRAESIDI, ETC. ETC.

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

»Ὅλος ἄνθρωπος ἐκ γενετῆς νοῦσός ἐστι.«

Hippocrates
Epist. ad Damaget.

»Medicina quondam paucarum fuit scientia herbarum, quibus sisteretur fluens sanguis, vulnera coirent paulatim: deinde in hanc pervenit tam multiplicem varietatem Nec est mirum, tunc illam minus negotii habuisse, firmis adhuc solidisque corporibus, et facili cibo, nec per artem voluptatemque corrupto. Qui postquam coepit, non ad tollendam, sed ad irritandam famem quaeri, et inventae sunt mille conditurae, quibus aviditas excitaretur: quae desiderantibus alimenta erant, onera sunt plenis. Inde pallor et nervorum vino madentium tremor et miserabilior ex cruditatibus quam ex fame macies; inde incerti labantium pedes et semper, qualis in ipsa ebrietate, titubatio; inde in totam cutem humor admissus, distentusque venter, dum male assuescit plus capere, quam po-

terat; inde suffusio luridae bilis et decolor vultus, tabesque in se putrescentium et retorti digiti articulis obrigescentibus, nervorum sine sensu jacentium torpor aut palpitatio sine intermissione vibrantium. Quid capitis vertigines dicam? quid oculorum auriumque tormenta et cerebri aestuantis verminationes, et omnia, per quae exoneramur, internis ulceribus affecta? Innumerabilia praeterea febrium genera, aliarum impetu saevientium, aliarum tenui peste repentium, aliarum cum horrore et multa membrorum quassatione venientium? Quid alios referam innumerabiles morbos, supplicia luxuriae? — Immunes erant ab istis malis, qui nondum se deliciis solverant, qui sibi imperabant, sibi ministrabant; — simplex erat ex simplici causa valetudo. — Itaque nihil opus erat tam magna medicorum supellectile nec tot ferramentis atque pyxidibus.«

Seneca.

(Epist. 95. Tom. 2. pag. 458. Gron.)

DEFINITIO.

Emphysema pulmonum significat congeriem aëris in vesiculis pulmonalibus extensis collectam ejusque effusionem in parenchyma pulmonum ipsum vel inter pleuram pulmonalem, ita ut major aëris copia in septis interlobularibus, in tela cellulosa, inter vasa pulmonalia ac bronchia et sub membrana pulmonum adsit. — Ingeniosus Laennec dilucide Emph. vesiculare et E. interlobulare internoscit. Quae distinctio nobis videtur aptissima, et merito trita atque usu a medicis recepta est, quamvis ab aliis auctoribus novae nominationes propositae sint. — Illud, Emph. proprium, constat ex cellulis dilatatis, non divulsis, aut per utrumque pulmonem aut per alterum patens, aut lobum pulmonalem totum aut lobi partem occupans. Hocce, E. interlobulare, procreatur exitu aëris ex vesiculis aëreis vel bronchiis diruptis in telam cellulosam, quae vesiculas aëreas conjungit, vel intra pulmonem vel in superficie vesicas aëreas diversae magnitudinis conformans cum cellulis aëreis atque bronchiis non communicantes. — (1).

Non apte Philipp (2) nomen offert: Amplificatio-

---

(1) Skoda: Abhandlung über Auskultation und Perkussion. Wien 1842. Pag. 266.

(2) Zur Diagnostik der Lungen- und Herzkrankheiten. Berlin 1838.

nem cellularum aërearum; perraro enim talis amplifica tio sola reperitur: saepissime plurium vesicularum septa sunt direpta et in unam cavitatem coalescunt. — Andral (1) opinatur, nomine Emphysema tantummodo denotari illam speciem, quam Laennec nominat E. interlobulare, quia hicce ipse E. vesiculare simplicissimam habeat parenchymatis pulmonalis commutationem: »une exagération de l'état naturel du poumon.« — Nec minus significationem: »Pneumonectasis« a Piorry electam comprobare possumus; — quod ex explanatione supra enudata intellectum putamus. —

SYMPTOMATA.

Priusquam singula symptomata et characteres anatomicos, necroscopia ante oculos, positos, uberius explanemus, morbi, de quo agimus, brevem atque expressam descripturi sumus imaginem. — Emphysema pulmonum morbus est chronicus, in quo sese ostendunt: Sonus in percussione clarior, ultra justum ac normalem modum progrediens; aut nullus aut debilis tantum strepitus respirationis, inter quam crepitatio, fremitus siccus ac vesicularis et soni frictionis audiri possunt; peculiaris thoracis formatio, vel partim prominens, vel in fronte et a tergo convexa, fere cylindrica; dyspnoea longe perdurans, habitualis, prima ab infantia initium capiens, cum vel sine tussi, impetibus asthmaticis intercurrentibus; oppressio pectoris, neque ardore nec punctione nec dolore persenso; palpitatio cordis; peculiaris aegroti physiognomia; dislocatio organorum; febris nulla. —

---

(1) Anatomie pathologique, T. II.

1. Percussio et auscultatio.

Quodsi Emphysema alterum pectoris latus occupat, in percussione sonus apparet justo fortior, normali clarior, sed non tympaniticus veluti in Pneumothorace, profunda inspiratione vel paululum intensior redditus vel integer sibi constans. Skoda contendit, in Emphysemate pulmonum sonum percussionis apparere tympaniticum, pulmonis parte magis extensa parenchyma aëre vacuum contingente, quod non raro eveniat in hepatisatione atque infiltratione cum materia tuberculosa, et quum pulmones, Emphysemate affecti, contrahendi vim prorsus perdiderint. — Utroque pulmone affecto, ubique percussio clare sonat, et praesertim nobis mirus videtur clarior sonitus, usque ad hypochondria, quae alias obtusum sonum hepaticum praebent, et in regionem cardiacam diffusus. —

In auscultatione respiratio aut nulla aut perquam debilis audienda est, quamquam aegroti operoso et molesto labore inspirationes moliuntur. Quod symptoma physicale maximi est momenti. — Percussio nos docet, debilem respirationis sonum non manare posse ex condensata pulmonum soliditate, quia isti aut normalem aut abnormem sonitum edunt. Causa in volumine pulmonum amplificato posita esse videtur; etenim, organo hocce amplificato majus spatium occupante, thorax inspiratione aliquantulum dilatari potest, quare sonus respiratorius pro rata parte tenuior reddatur necesse est. Hoc modo manifestum est, pulmones hypertrophicos, tantopere contra parietes thoracis pressos, ut etiam finita respiratione in statu extensionis perdurent, non expandi posse aëre, qui inter inspirationem in ipsos intrat. — Nonnunquam inter respirationem vel tussim levis sibilatio auditur, veluti in catarrho sicco, si sputa globata ultro citroque moventur; interdum ad aures accedit strepitus crepi-

tans, siccus, magni-vesicularis, (»Râle crépitant sec à grosses bulles ou craquement.« Laennec) (1), ab aegrotis ipsis perceptus et manu sentiendus, consimilis sonitui, quem audimus, si vesicam siccam inflamus vel lingua concrepamus. (»Emphysematous crackling.« Williams.). — Secundum Skodae (2) sententiam strepitus hicce adest, si singulae vesiculae aëreae tantopere sunt extensae, ut fabae magnitudinem aequent, praecipue vero, si quaelibet pulmonum pars ex cellulis constat, supra modum extensis. — Notabilis est sonus frictionis, tanquam si corpora quaedam, in pleuram costalem, diaphragma, mediastina, lobos pulmonales sursum deorsumque descendentia, perfricentur, ita ut frictio ascendens inter inspirationem, f. descendens in exspiratione audiatur. — Praeterea commemorandi sunt varii diversissimique strepitus, qui praecipue in posteriore atque inferiore pulmonum parte percipiuntur. Tum in cadaveribus bronchia conspicimus muco conferta, et in pulmone posteriore oedema, neque raro stasin sanguinis. — In Emphysemate vibrationes thoracis inter loquendum minores sunt, quam in statu normali. —

2. Formatio thoracis.

Utroque pulmone Emphysemate correpto, thoracis amplificatio est universalis, formam conformans cylindricam, globosam, doliarem, in frontem et retro convexiorem. In Emphysemate partiali eminentia thoracis parti pulmonali maxime extensae respondet et eandem thoracis partem occupat. In conspectum venit haecce eminentia in regionibus supraclavicularibus, ita ut fossa supraclavicularis appareat conferta, in

---

(1) De l'auscultation médiate, ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur. — Paris 1826.

(2) L. c. pag. 268.

regionibus mammillaribus, in regione sternali. — Ex situ normali demoventur costae, cartilagines costarum et sternum. — Secundum Louis sententiam frequentissima est eminentia infraclavicularis, usque ad mammam tendens, tres vel sex digitos lata, ita ut acuto margini anteriori pulmonis respondeat, in quo vulgo sedes esse solet cellularum pulmonalium, supra modum extensarum. — Cognitu digna sunt spatia intercostalia, quae excavata permanent, non completa, ut in Empyemate. Merito igitur Stokes signum hocce pathognomonicum ducit, distincte secernens Emphysema ab Empyemate. — Motus thoracis respicientes, inter respirationem a normali motione discrepantes invenimus. In exspiratione thorax imperfecte submittitur, in statu dilatationis perdurat; inspiratio difficilis, effusa contentione tentata, frequens. — Costae respirando vix attolluntur, toto thorace huc atque illuc convulsive moto. — Quodsi morbus ad altiorem gradum pervenit, thorax inter respirationem fere immobilis est. —

3. Dyspnoea.

Querimonia primaria et gravissima aegrotorum in respirandi difficultate posita est. Vulgo molestiae respiratoriae jamjam prima ab infantia accusantur, quare Louis dyspnoeam, ab initio aetatis incipientem, postea perdurantem et paroxysmos facientem, signum fere pathognomonicum Emphysematis habet. — Primo dyspnoea paene nullos vel teneros et tardos progressus facit, ita ut aegroti, in otio viventes et animi tranquillitate fruentes, vix sollicitentur. Mox vero aut fortiore nisu corporis, aspiratione pulveris, coena nimis larga assumta, perturbatione animi, inprimis catarrho pulmonum; quo Emphysematici (detur verbo venia) facillime afficiuntur, exacerbationes procreantur aut sponte exoriuntur, et frequentissimae

quidem vesperi. Aegroti celsi et erecti sedent, collo porrecto anhelantes. — Postremo, provecta aetate vel corde aegrotante, ipsae in paroxysmos asthmaticos degenerant, qui cum assidua cordis palpitatione consociantur. — Perspicuum est, dyspnoeam vehementiorem reddi et facillime morbo cordis procreari, quum inferiores pulmonum lobi affecti sint, quia aegrotis inter inspirationem valens diaphragmatis, quod nunc dislocatum est, adminiculum prorsus fere deest. — Cum dyspnoea conjungitur tussis vel rara, mitis, sicca vel vehemens, cum pituitae glutinosae exscreatione conjuncta. — Quoad catarrhum bronchialem, fidelem Emphysematis comitem: sputa sunt spumosa, fluentia, gummi liquefacto similia vel spissa, copiosa, cana, virentia; perraro sanguinolenta. — Nunquam fere haemoptysis occurrit.

4. Physiognomia.

Morbo ingravescente, facies aegrotorum suffunditur colore lurido ac sordido, partim violaceo, ut in labris, quae crassa fiunt et quasi inflata. In genis rete vasorum capillarium venosum conspicitur, plane designatum. Plerumque in vetulis color genarum cadaverosus, circa oculos mirum in modum candidus. Cutis facialis permollis, tabida, circa oculos tumida, in regionibus malaribus tanquam sacculus dependens, maximam partem oedemate inflata. — Inter inspirationem majore vel minore nisu perfectam aegroti ut plurimum os paululum aperiunt et angulos oris detrahunt, ita ut lineae orbiculares circa nasum et os fiant oblongae. Lobium superius tum super inferius, introrsum deductum, transgreditur, aut labium inferius supra superius positum est. — E vultu maxime firmo vigor elucet tristis ac melancholicus; hypertrophia cordis accedente, vultus fit parum firmus atque anxius. — Lineamentorum vultus interpretatio in hocce morbo, propter ancipitem

ac dubiam symptomatum physicalium fidem, maxime exercenda est ad certam diagnosin stabiliendam. (1)

5. Affectio cordis.

Saepenumero difficile est intellectu, morbum cordis adesse, quia abnormis pulsatio cordis loco suo moti, deorsum depulsi et amplificatis pulmonibus obtecti vulgo non percipi potest. Itaque medico nec opinato nonnisi sectio cadaverum morbum organicum cordis ostendit. — Sine ulla dubitatione concludere licet, hypertrophiam cordis adesse, si palpitationes vehementiores atque irregulares cum pulsu abnormi et extremitatum inferiorum oedemate conjunctae sunt. — Cum constet, plurimos Emphysematicos morbo quodam cordis et hydrope universali exstingui, nostrum est, causas afferre, quae funestam vim in cor exerceant: a) Quarum prima in turbata inspiratione quaerenda est. Sat perspicue recentiores physiologi respirationis effectus in circuitum sanguinis venosi explanarunt. — Supra jam demonstravimus, in Emphysemate pulmonum thoracem in constante dilatatione versari, quae inspiratione vix mutari possit. Tali modo fit, ut sanguis in corde venoso colligatur, et ipsius morbus procreetur. Vena cava, venae hepaticae et hepar tumescunt; parietes musculares cordis hypertrophici redduntur; auriculae cordis dextrae et ventriculi pulmonalis aneurysma exoritur. — b) Pressus ipse, quo thorax amplificatur et diaphragma dislocatur, utique impedimentum est circulationi sanguinis per arteriam pulmonalem ejusque ramas, quo cordis venosi hypertrophia nascitur. — c) Motus cordis summopere supprimuntur pressione abnormi, qua cor ipsum ex naturali situ amotum, ossium et

---

(1) Baumgärtner: Handbuch der speciellen Krankheits- und Heilungslehre. Stuttgart 1842. Bd. II, Pag. 306.

parietum thoracis tutela orbatum et inter pulmones amplificatos et abdomen extensum compressum est. —

6. Dislocatio organorum.

Optime organorum dislocationem Stokes dijudicavit, sagaciter internoscens inter ectopiam diaphragmatis, hepatis, mediastini, cordis. —

Emphysema sine dislocatione diaphragmatis.	Emph. cum dislocatione diaphragmatis.
Humeri sursum erecti; superior thoracis pars convexa.	Humeri locum normalem occupant; superior thoracis pars plana vel depressior, inferior convexa.
In percussione superiores thoracis regiones sonum edunt justo clariorem, inferiores normalem, parum mutatum. —	In regionibus superioribus sonus normalis auditur, in inferioribus sonitus abnormis. —
Signa stethoscopica in superiore thorace percipi possunt. —	Signa haecce praevalent in inferiore thorace, adeo infra usitatum diaphragmatis spatium.
Epigastrium collapsum; cor et hepar situm normalem tenent. —	Epigastrium turgidum ac tensum. In percussione hypochondrii dextri sonus obtusus. Cor e situ normali motum, deorsum depressum. —
Molestiae in respirando multo minores, nisi interveniente bronchitide. —	Dyspnoëa continua, etiamsi cura adhibeatur ad frangendam bronchitidem. (1)

Mediastino dislocato, sonus percussionis clarus percipitur sub sterno et infra sternum. — Cor magis deorsum (usque ad

(1) William Stokes: Vorlesungen in Park-Street zu Dublin, deutsch von Dr. Behrend. Leipzig 1839. Pag. 305.

spatium intercostale decimum) quam in latus amovetur. Contrarium in empyemate evenit. —

SECTIO CADAVERUM.

Plerumque necroscopia cellulas pulmonales praebet plus minusve extensas. Jure igitur Rokitansky differentiam statuit, inter Emphysema pulmonum »substantivum« et inter dilatationem vesicularem, aliis causis genitam, veluti hepatisatione pulmonum et tuberculosi, maxima parte parenchymatis pulmonalis non pervia aëri transitum claudente, vel vehementibus inspirationibus inter agoniam perfectis, vel exspiratione subito repressa, si bronchia sanguine obstructa sunt, qui Pneumonorrhagia effunditur. — Nunc characteres anatomicos utriusque Exphysematis persequamur.

A. Emphysema vesiculare. Vesiculae pulmonales multo majores reperiuntur atque impares; plurimae granis miliaribus aequales sunt; nonnullae seminis cannabini vel ossis cerasi vel fabae magnitudinem assequuntur. Verisimile est, istas plurium cellularum aërearum congregatione, septis discissis, exortas esse; attamen quaedam nonnisi unicae cellulae dilatatione conformatae esse videntur. Saepenumero vesiculae extensae pulmonis superficiem non attingunt; nonnunquam parvas formant eminentias, ita ut parenchyma pulmonale ad similitudinem pulmonum vesicularium Batrachiorum accedat; interdum nonnullae quasi manubrio instructae sunt. — Incisione facta, pars prominens collabitur, cavitatem relinquens parvis aperturis abundantem, quae cellulas dilatatas cum vicinis vesiculis ac bronchiis communicant. — Vesiculae aëreae nimis extensae nonnunquam dirumpuntur, quare in telam cellularem, quae pulmones circumdat, aër infiltratur, ut in hydrope sicco Hippocratis. Hoc in casu in superficie

pulmonis vesicae irregulares sunt conspicuae, digito movendae seminis cannabini, nucis vel ovi magnitudinem aequantes. —

Et singuli bronchi interdum sunt amplificati. — Optime Emphysematis hujusce characteres perspiciuntur, si pulmones inflantur, exsiccantur et novacula persecantur. —

Vel uterque pulmo vel alter vel singulae partes Emphysemate correptae sunt. Pulmones emphysematosi, thorace aperto, non collabuntur, ut vulgo evenit, sed ex cavo procedunt et prominent. Quales quum digitis comprimamus, structuram justa firmiorem persentimus, quae pressione difficilius relaxari potest. — In aquam injecti minus residunt quam pulmones sani. — Parenchyma minus madet quam in statu normali. — Plerumque in cadaveribus una cum Emphysemate bronchitis reperitur; bronchi modo pituita modo muco purulento impleti. Frequens adest oedema pulmonum, stasis sanguinis nec raro hypertrophia cordis, praesertim cordis venosi, nec non dilatatio atriorum ac ventriculorum. —

B. Emphysema interlobularis. Haecce species sonstat ex infiltratione aëris in tela cellulosa, quae loborum pulmonalium septa conjungit. — Septa quinque vel sex linearum et nonnunquam fere pollicis crassitudinem contingunt; in superficie pulmonum et praesertim ad ipsorum margines strias conformant pellucentes, accurate circumscriptas, in margine latiores, centrum versus arctiores, ab obscura substantia pulmonum valde discrepantes. Interdum complures striae paribus intervallis distant, integra substantia inter ipsas intercurrente.

Septa inter cellulas dilatatas finitimi parenchymatis pulmonalis vastitate condensantur; cellularum complures nimis pressae in cavitatem confluunt. — Saepe in extremis vasis et alioquin sub pleura vesicae aëreae conspiciuntur, majore nu-

mero et frequentiores quam in Emphysemate vesiculari. — A radice pulmonum Emphysema ad mediastinum transit, et dehinc in collum nec non telam cellulosam totius corporis diffunditur. — Characteres anatomici clare in conspectum veniunt, si pulmo inflatur, ejusque pars, in qua Emphysematis sedes, ligatura applicata, exsiccatur. —

AETIOLOGIA.

Viri, anatomiae pathologicae periti, ex quo in necroscopiam accuratius inquisiverunt, morbum, de quo agimus, frequentiorem esse affirmant. Saepenumero secundum quaestionem, a Jacksone institutam, origo morbi est hereditaria; Lediberder in recens natis Emphysema invenit. Concludere licet, vesiculas pulmonales majore ambitu innatas non exiguam edere morbi praedispositionem; etenim infantes hacce indole praediti inter eundem ac currendum molestiis vexantur, spiritu laborant et lusus puerilis, qui acriores motus corporis desiderat, fere expertes esse debent. — Nulli constitutioni morbi est immunitas; uterque sexus pari modo afficitur. — In contentionibus respiratoriis potissimum causae occasionales positae sunt, quae Emphysema pulmonum vesiculare procreant. Ita in infantibus morbus nascitur tracheitide, tussi convulsiva, catarrho bronchiali, corporibus alienis organa respiratoria occupantibus, clamoribus vehementibus, iracundia; in adultis: laboribus, inter quos spiritus diu retinetur; inflatu tibiarum, levatione oneris, inter partum vel alvi dejectionem, pressione tumorum in bronchia, glandulis bronchialibus et pulmonalibus tumescentibus, tuberculosi, aneurysmate aortae, asthmate et praesertim catarrho pulmonali diu perdurante, si aegroti sputa parum glutinosa nonnisi tussi laboriosa secernere valent (»Catarrhe sec« Laennec).

Louis nobis refert, Emphysema pulmonum ex animi perturbationibus illico exortum esse. — Interdum conquassationes pectoris morbum afferunt. —

Perpendamus, quomodo causae proxime designatae morbum nostrum procreare valeant. Eo consilio sententias afferamus necesse est virorum, qui subtiliter rem perscrutati sunt. – Ut modo commemoravimus, ingeniosus Laennec catarrhum siccum frequentissimam habet Emphysematis causam, ingenue morbi originem etiam aliis causis mancipans et nonnunquam dilatationem cellularum aërearum primariam, catarrhum vero secundarium ducens. Bronchia in catarrho hocce chronico sputis tenacibus vel membrana mucosa tumida obstipata esse censet. Tum musculi inspirationi inservientes summa vi nituntur in tollendo impedimento; hoc modo cellulae pulmonales valde extenduntur. Exspiratio, quoad virium intensitatem, inspirationi posthabenda, nonnisi organorum respirationis elasticitati et infirmorum musculorum intercostalium contractioni obnoxia, non satis efficit ad plenam aëris, in cellulis pulmonalibus collecti, expulsionem, etiamsi operam det cellulis aëreis in statum normalem referendis. Itaque vesiculae maximam partem remanent aëre completae. Proxima inspiratione denuo recens aër inflatur, quo praesens quantitas augetur. Praeterea omnis aër, extrinsecus in cellulas aëreas inflatus, calore interno extenditur. Nimirum hoc modo fit, ut dilatatio vesicularum procreetur permanens. — Quae theoria non in quavis origine morbi valere potest. Longe enim aliter res se habet, si jam ab infantia dyspnoea incepit, et si catarrhus aliquanto post Emphysema initium cepit. —

Louis contra dicit, Emphysema in margine acuto pulmonis ejusque finibus frequentissimum esse, catarrhum vero

in posteriore atque inferiore parte pulmonis sedem principalem tenere, canales bronchiales, partibus emphysematosis affines, pituita et pseudomembranis vulgo vacare (1). —

Quae sententia non satis firmata nec magni est momenti; namque statu catarrhali vel finito vel ad alia loca progresso, nihilominus Emphysema tanquam residuum remansisse potest. Rokitansky censet, vesicularum pulmonalium extensione, quae violentis inspirationibus peracta sit, contractilitatem parenchymatis pulmonum frangi, et stagnationem aëris in vesiculis procreari. — Sed oritur disceptatio, num non alio modo vesicularum pulmonalium contractilitas debilitari possit, in quo causa proxima dilatationis passivae ponenda sit. Non ignoramus, similem exitum effici stasi chronica, in aliis canalibus organicis, ut vesica urinaria, ventriculo, intestinis sedem habente (infra de hac re effusius agamus). — Notabilis nobis videtur observatio Laennecii, qui aliquoties Emphysema pulmonum in asphyxia invenit, quae cloacarum gasi aspira tione exorta erat; nec minus respicienda est Louis experientia, secundum quam inter quinquaginta mortuos, choleramorbo abreptos, viginti tres Emphysemate pulmonum affecti erant. — Quaeritur, acidone carbonico, quod extra modum secernitur et in vesiculis pulmonalibus accumulatur, cellularum contractilitas frangi possit. Experimenta in animalibus, quae gasis irrespirabilibus exponuntur, instituenda, ad ea, quae adhuc sunt dubia, fortasse respondeant. —

Gravem Emphysematis pulmonum causam Rokitansky attulit: statum atrophicum et paralyticum diaphragmatis. Ita dicit: »Das Emphysem entwickelt sich auch in

---

(1) Diction. de Méd. T. XI. — Mémoires de la Soc. méd. d'observation de Paris 1836, pag. 160.

Fällen, wo solche Schädlichkeiten (heftige Inspirationen) durchaus nicht stattgehabt haben, und zwar langsam bei Personen, die eine sitzende Lebensweise führen. Bei solchen sind die selteneren, aber desto tieferen Inspirationen um so mehr zu berücksichtigen, als sie einseitig, mit Vernachlässigung der Aktion des Zwerchfells wie der Abdominalinspiration geschehen, als die Beschäftigung solcher Personen eine gebückte, den Bauchraum beengende Stellung und gleichzeitig Kraftanstrengung der oberen Gliedmassen erfordert. Von der grössten Wichtigkeit wird hier eine Lähmung und ein atrophischer Zustand des Zwerchfells. Die hiedurch behinderte abdominelle Respiration wird durch die angestrengte Thätigkeit der anderen grossen respiratorischen Muskeln compensirt, und diess stimmt gerade mit der besonders im oberm Abschnitte des Thorax auffälligen Erweiterung des Brustraumes und damit überein, dass sich das Emphysem zuerst und zu den stärksten Graden in den obern Lungenlappen, und zwar ihrer vordern Portion entwickelt (1).« —

Canstatt, ab amico Stromeyer admonitus, diligentiam adhibuit ad considerandum nexum causalem inter musculorum respiratoriorum paralysin et Emphysema pulmonum. In paralysi musculorum, qui respirationi et exspirationi serviunt, thorax vi aequabiliter efferendi et demittendi orbatur; inter inspirationem atque exspirationem non concors adest concentus; thorax et pulmones in statu amplificationis abnormi perseverant; aëris inflati pressione cellulae pulmonales perpetuo extenduntur, thorace nisu contrario nihil valente ad vesicularum pulmonalium contractionem restituendam (2). —

(1) l. c. Bd. III. pag. 67.

(2) Canstatt: Handbuch der medizinischen Klinik. Er-

DIAGNOSIS.

Emphysema pulmonum *vesiculare* atque *interlobulare*, quoad symptomata, vix discerni possunt. *Primum* dignoscitur tarda origine et chronico decursu: *hocce* violatione quadam, effusa contentione, tussi, etc. derepente exoritur. — Statum, Emphysema pulmonum quodammodo aequantem, qui a nonnullis scriptoribus species Emphysematis habetur, *atrophia pulmonum in senectute* (*Emphysema senile*) effingit: Pulmonum volumen deminutum est; septa intercellularia maximam partem evanuere et parvos limbos vel fila conformant; cellulae remanentes amplificantur, et, septis diruptis, in cavitatem sunt confusae; vasa pulmonum capillaria imminuuntur, pulmones ipsi exsangues. — Fieri potest, ut propter tussim, exscreationem purulentam, sonorum crepitationem, respirationis debilitatem sigillatim percipiendam, Emphysema pulmonum confundamus cum *catarrho bronchiali*. Sed de discrimine certiores nos faciunt: dyspnoea habitualis saepenumero ab infantia perdurans, impetus asthmatici, mutata thoracis formatio, continua soni respiratorii debilitas nec screatu neque alio modo evanescens, diversus percussionis sonitus in locis thoracis prominentibus, strepitus frictionis, dislocatio diaphragmatis, mediastini et cordis. In bronchiorum dilatatione dyspnoea est levis et sine paroxysmis; sonus respirationis non debilior vel fortior redditus est; bronchophonia percipitur. — *Empyema* ab Emphysemate pulmonum longe differt. Dilatatio non in partem quandam thoracis porrigitur, sed in dimidium, et multo magis locum inferiorem occupat, quam superiorem. Non solum costae sed

---

langen **1843.** Bd. III, Abth. 2. Pag. 353.

etiam spatia intercostalia projecta sunt. Percussio in latere eminente sonum edit obtusum. Respiratio nusquam audiri potest. —

Cujuslibet thoracis partis eminentia adduci possumus, ut aneurysma aortae vel, regione cardiaca extensa, hypertrophiam cordis vel effusionem in pericardium adesse existimemus. In aneurysmate aortae prominentia magis est circumscripta, convexior et minus aequabilis quam in Emphysemate. Quodsi aneurysma tracheam vel bronchum premit, dyspnoea adest fortior, continuior, sibilans; vox mutata; in loco elato percussio sonum edit obtusum: in auscultatione ibidem abnormis sonitus duplex et strepitus follicularis audiri possunt. — In hypertrophia cordis ipsius ictus, in Emphysemate vix percipiendi, in regione turgida multo vehementiores sunt; percussione sonus obtusus procreatur; respiratio strepens; dyspnoea non ab infantia adfuit. — In hydrope pericardii percussio sonum producit obtusum.

Videamus, quomodo Emphysema pulmonum differat a tuberculosi. Hoc in morbo sonus percussionis est obtusus, thorax collabitur. In Emphysemate nunquam fere apparet haemoptysis neque ulla macies. Phthisis pulmonalis symptomata, veluti exscreatio purulenta frequens, febris hectica, colliquationes in Emphysemate desunt. Secundum Haase inter Emphysema pulmonum et tuberculosin memorabilis et peculiaris quaedam videtur conjunctio: semper fere Emphysema pulmonum in hominibus occurrit, phthisi pulmonali sanatis; sanatio eo prosperior evenire dicitur, quo Emph. pulm. cooriatur; perraro in pulmonibus, Emphysemate instructis, tubercula nascuntur. Utrique igitur morbi hostilem in modum adversari videntur. —

DECURSUS ET EXITUS.

Saepenumero morbus per multos annos perdurat et universe lentiorem tenet decursum, ita ut aegroti summam senectutem adipiscantur, nullis fere molestiis affecti. — Ab initio aut nulli adsunt impetus asthmatici, aut longo spatio interjecto redeunt. Ingravescente morbo et progressu aetatis aegroti impetibus tentantur frequentioribus ac vehementioribus. Denique oppressio permanet. — Perraro aegroti ex hoc morbo recreantur. Bouillaud, Laennec, Stokes morbum non insanabilem ducunt. Laennec rupturas pulmonum, quae effusa cellularum aërearum extensione exortae erant, cicatrice obductas invenit, et strepitus, antea inter impetus asthmaticos bene percipiendus, evanuit. — Attamen difficile est probatu, diagnosin legitima ratione stabilitam esse. — Interdum oppressio pectoris et impetus asthmatici parumper relaxant, cum expectoratio fiat facilior, et pituita bronchia obstruens solvatur. Potissimum aegroti catarrho cruciantur, qui frequentior molestias reddit deteriores. — Hypertrophia et dilatatio cordis, quae vulgo Emphysema pulmonum comitantur, morbi decursum maturant. — Scriptores pluribus exemplis confirmant, aegrotos Emphysemate interlobulari affectos mortem subitam obiisse. — (1)

Emphysema pulmonum simplex exitum lethalem non parit, nisi altiorem gradum atque universalem assecutum sit. Causa mortis plerumque in malis posita est, quae inter morbum primarium occurrunt, e. g. hydrops, apoplexia pulmonum, cordis vel cerebri, hyperaemia venosa. —

---

(1) Lebert: Arch. gén. de Méd. 1838. April und Mai. — Schmidt's Jahrb. Bd. XX, Pag. 294. —

CURA.

Quodsi morbus ipse vel causa morbi jam ab infantia exstitit, explorata sanatio vix exspectanda est, et non nisi palliative aegrotos curare possumus. Morbo vero recenti, seniore aetate bronchitide procreato, vere mederi sustinemus. —

Indicationem causalem in Emphysemate pulmonum sanando respicientes, complicationes morbi, praesertim catarrhum chronicum removeamus et omnes causas occasionales, quae statum catarrhalem acutum efficere possint, depellamus necesse est. Aegroti vehementes inspirationes, quibus violenta cellularum aërearum extensio producitur, quam maxime vitare debent. — Laennec catarrhi sicci curam fundamentum habet in morbo sanando. Quem ad finem alcalium usum commendat et frictiones oleosas, ut catarrhum capiendi facultas frangatur; aegrotis pallidis cachecticisque usum internum ferri carbonici suadet. — Bronchiis pituita obstructis, squilla, tartaro stibiato, inhalationibus emollientibus expectorationem levemus. Corpus nudum panno laneo molliore involvatur; caveant aegroti, ne pulverem spiritu ducant, neque versentur in aëre humido ac nebuloso; locutionem fortiorem et cantum vitent. —

In impetus asthmaticos symptomatice agamus. Detractiones sanguinis caute instituendae sunt, plethora et bronchitide illos comitante. Plerumque paroxysmi sedativis, opio, naphthis, remediis derivantibus, tranquillitate mitigantur. —

Quod therapiam attinet in Emphysemate pulmonum adhibendam, indicatio gravissima atque essentialis posita est in inertia musculorum respiratoriorum frangenda et in contractilitate vesicularum pulmonalium excitanda earumque paralysi tollenda.

Nimirum vesicularum pulmonalium ratio pathologica eodem modo ponderanda est, quo aliorum organorum cavorum e. g. ventriculi, intestinorum, vesicae, cordis, dilatationem consideramus. In tali statu causa dilatationis impedimentum est mechanicum, quo contenti naturalis egressus turbatur. Impedimento hocce diu perdurante, organi amplificatio, quae antea simplex erat, cum mutatione organica parietum conjungitur, qui plerumque crassiores ac fortiores redduntur. Hoc modo ex affectione pylori hypertrophia tunicarum ventriculi exoritur; ex morbo quodam urethrae vel prostatae hypertrophia vesicae urinariae; intestino recto strictura praedito, colon fit hypertrophicum; pulmonibus affectis, cordis venosi hypertrophia evenit. — Quodsi simplex dilatatio in voluminis auctum transmutata est, sanatio infaustior redditur, et concludere licet, directam esse rationem inter mutationem organicam et tempus, quo dilatatio perduraverit. Impedimento ab initio dilatationis sublato, cavum normales dimensiones recuperat. Itaque a priori concedendum est, Emphysema pulmonum, structura cellularum pulmonalium nondum commutata, vel sanari vel aliquantum mitigari posse. —

Sed redeamus ad indicationem essentialem, de qua supra mentionem fecimus. 1) Cui ut respondeamus, aegrotis emetica praebemus, quae breviore vel longiore temporis spatio iterantur. — Secundum Andral prospere eveniunt. — 2) Aegrotos aërem montanum irritantem vel auram maris inspirandos curamus. Saepe jam purior aër rusticanus salubrem vim habet.

3) Experientia docebit, an forte vesicularum pulmonalium contractilitās melius excitanda sit aspiratione oxygenii, gasi oxymuriatici, vaporum picis liquidae vel corticis coriarii. —

4) Tempore anni frigidiore aegroti, si ullo modo fieri poterit,

amoeno ac calidiore fruantur coelo; aspiratione enim aëris frigidi calore pulmonum expansi morbifica cellularum pulmonalium amplificatio sine dubio sustentatur. —

5) Ut diaphragmatis et musculorum respiratoriorum paralysin frangamus et consensu in cellularum pulmonalium contractilitatem salubrem vim exerceamus, actiones vitales musculorum restituere studemus unctionibus irritantibus, lavationibus frigidis, electricitate, galvanismo, exercitationibus gymnasticis. Vesicatoria, pedetentim et gradatim circum totum pectus applicata, magnam praestant operam. (1).

6) Restat, ut strychnini usum spectemus. Longum est, si ipsius vim pharmacodynamicam plane explicemus; paucis igitur istam complectamur. Efficacitas strychnini in medullam spinalem specifica certo in medullam oblongatam propagatur, quae plurimum valet in cordis ac pulmonum functionibus ciendis. Nervi motorii, portio minor trigemini, facialis, accessorius Willisii (quos Bell nervos respiratorios dicit) et vagus, qui cum accessorii Willisii fibrillis conjunctus actiones musculares regere pollet, pariter strychnino afficiuntur. Itaque in paralysi organorum, ad quae nervi illi tendunt, strychninum remedium primarium spectatur. — Haud dubie in Emphysemate pulmonum paralysis telae muscularis bronchialis praesto est, veluti in ductu intestinali nec non in vesica urinaria invenitur, et turbata fibrarum pulmonalium elasticitas, sicut tunica elastica arteriarum actione privatur, istis affectione chronica irritatis. Omnium medicaminum nec aptius est quidquam ad musculos nervis cerebro-spinalibus obnoxios excitandos ipsorumque contractionem vitalem reficiendam, quam strychninum. Licitum nobis putare,

---

(1) Schmidt's Jahrb. B. III. S. 385.

centro systematis nervosi cerebro-spinalis strychnini usu irritato, uberrimos fructus impetratum iri in tollenda paralysi, qua fibrae musculares bronchiorum affectae sunt. —

Recentioribus temporibus, — omni fere literarum medicarum genere subtiliter explorato; stulto necroscopiae pavore funditus sublato, et anatomia pathologica a viris acutissime cogitantibus sic exornata, ut nihil admodum ad perfectionis laudem deesse videatur; omnibus superstitionis ineptae errorisque fanatici radicibus e medicina ejectis; — morborum, etiam insolitorum, curam humaniorem, rationalem ac providam a medicis literis eruditis tractari, quis est, qui neget? — Nonnullis vetustatis exemplis nonnisi imagines tristes depingi possunt. — Multi morbi deorum poenae habebantur, et tantum aberat, ut sanarentur, ut rudibus barbarisque gentibus condemnandi viderentur; e. g. satyriasis (praeclaram hujusce morbi monographiam in mysteriis Parisiorum ab Eugenio Sue scriptis invenimus, symptomatibus sensim pedetentimque in advocato Ferrand apertis), epilepsia, quae diaboli morbus habebatur sicut insania. — Lenitas in curandis animi morbis recentissima est. Per totum aevum medium infelices aegrotos, qui morbo mentis vel animi capti erant, reperimus in carceres tenebricosos inter fures, latrones et puellas libidinosas conjectos, in lectis stramineis recubantes et catenis vinctos. In statu tam pestifero magnus atque illustris versabatur poëta. — Merito carcerum portis verba quam maximis literis incidenda fuissent:

»*Lasciate ogni speranza, voi ch'intrate*« —

Non melius actum est cum epilepticis, qui insultibus imperitae multitudini ingentem afferebant metum. Saecula

elapsa sunt, priusquam aegroti isti destituti, qui vel in carcerum tenebris vitam trahebant miserrimam, vel publice irrisi in oppidis vagabantur, tranquillitatem publicam perturbantes moresque bonos offendentes, mentes hominum ad misericordiam revocare possent. — Amor Christianus ipse terrore perculsus aegrotis nullum praestitit auxilium, quia morbus divinae providentiae poena et dei irascentis signum habebatur. Ecclesiae ineptam istam opinionem diaboli per exsecrationem expulsione sanxit. Aulae scurras epilepticos irrisu insectatae sunt. — Nusquam miseris aegrotis, qui gravissimo dolore tabescebant, adjumentum quoddam allatum est!

Sed, deo sit laus, haec abierunt tempora! Nunc aegroti in nosocomiis nullo egent auxilio, et humani medici omni ope atque opera enituntur in afferendo quolibet levamento. — Sicuti juris peritus amplius priore tempore secundum leges agere studet nec vi utitur, priusquam consulto provocetur et prorsus fit necessaria; medicus quoque nunc humaniores vias sequitur. et leniora adhibet remedia, ut severius praestet, quod cura aegrotorum rationi conveniens desiderat. Veluti is patronus habendus est optimus, qui placida legitimae persuasionis via clientibus ita succurrit, ut jus obtineant, ipsorum opibus non nimis imploratis; is medicus itidem nobis videtur exquisitissimus, qui, nec nimis valde nec nimis saepe vires corporis impugnans, sanitatis restitutione eo, quo intendit, pervenire valet et aegrotorum saluti prospiciens vitam humanam ac vires conservat, — portenta monstrosa omnemque curationem inauditam laete concedens pharmacopolis circumforaneis tironibusque imperitis. Tales scilicet homunculi, qui etiam nostris temporibus, quod valde dolendum, exstant, sine judicio omnes morbos pariter curant et, artem nonnisi ad mercedem atque quaestum largum abducentes, astute provi-

derunt medicamina, quae, simulatque ex arculis pretiosis ac literis aureis exornatis depromta sint, illico omnia cacodaemonia furialia ex corpore humano expellunt. Sed mittamus capita ista lepida, in quae hocce a Henle dictum cadit: »Sonst kommt es am Ende dazu, dass die Krankheit nicht bloss entsteht und wächst, stirbt und schläft, sondern auch erkrankt und zeugt, ja endlich sich häutet und mausert; und es ist noch ein Glück, dass man nicht in Versuchung gerathen kann, die Salben, Wasser und Klystire unmittelbar der Krankheit, statt dem kranken Körper zu appliciren.« — (Pathologische Untersuchungen. Berlin 1840). —

Experientia in rebus medicis animari debet ratiociniis, sine quibus non est nisi res mortua ac velut rudis indigestaque moles; rationes experientia destitutae nihil juvant, utpote quae ingeniorum opera sua abutentium, mera sunt somnia, mera phantasmata ac meteora. — Medicus practicus, quum ad naturam eximiam atque illustrem accesserit conformatio doctrinae, non ignorare potest, artem medicinalem vix ulla praecepta recipere; animo igitur cogitet necesse est, quae cujusvis morbi sint propria qualiaque singula, ut semper aptam medendi rationem ineat, effati isti medicinae patris Hippocratis non immemor:

»Ἀσκεῖν περὶ τὰ νουσήματα δύο·
ὠφελέειν, ἢ μὴ βλάπτειν.«

VITA.

Ego, Albertus Friedlaender, die VIII ante Calendas Julias anni MDCCCXVII Mohrungiae, Borussiae orientalis oppidulo, natus et fidei veteris testamenti addictus sum. Patrem mihi ante octo annos dira mors eripuit, matrem optimam et carissimam adhuc viventem perdiu mihi conservare velit Deus Omnipotens. Postquam Schippenbeili, in quo oppidulo parentes mei mox, quum lucem conspexeram, domicilium constituebant, a reverend.: Superintendente Hinz primis literarum elementis imbutus sum, gymnasium Rastenburgense, t. t. sub auspiciis beati directoris Krüger, nunc duce Celeb. Heinicke florens, inter septem annos frequentavi, et anno MDCCCXXXVIII dimissus sum maturitatis documento exornatus. —

Regiomonti Prussorum ab Ill. Drumann, t. t. Prorectore magnifico, in civium academiae Albertinae numerum et ab Ill. Seerig, t. t. spectabili medicae facultatis Decano, inter medicinae studiosos receptus sum. Inter triennium me docuerunt: Ill. Rosenkranz philosophiae encyclopaediam et recentioris philosophiae historiam; Reverend. Rupp interpretationem Fausti Götheani; Ill. Sachs methodum in studiis medicis aptissime ineundis; Ill. Meyer botanicen et generalem et specialem et excursiones botanicas; Ill. Moser physicen experimentalem et anorganicam et organicam; Ill. Dulk chemiam exper. et phytochemiam; Cel. Burow osteolo-

giam et syndesmologiam, anatomiae repetitorium et anatomiam pathologicam; Cel. Burdach II. myologiam, neurologiam et artem cadaverum rite dissecandorum; Ill. Rathke zoologiam, angiologiam et splanchnologiam; Cel. Grube de insectis utilibus et noxiis; Cel. Cruse physiologiam; Ill. Sachs pathologiam generalem et specialem nec non exercitationes clinicas medicas; Ill. Seerig nosologiam et therapiam morborum chirurgicorum, ophthalmologiam, artem rite fascias imponendi, clin. chirurg.; Ill. Hayn artem obstetriciam.

Anno MDCCCXLI Berolinum me contuli et ab Ill. Lichtenstein, t. t. magnifico literarum universitatis Fridericae Guilelmae Rectore, inter studiosorum numerum, et ab Ill. Beato Osann, t. t. medici ordinis Decano, in album medicorum inscriptus sum. Scholas adii Cel. Wolff in exercitationibus clinicis medicis; Exp. Isensee de morbis cutaneis, auscultatione et percussione; Ill. Busch in exercit. obstetr.; Cel. Barez in clinico infantum; Ill. Juengken in clin. chirurg. et ophthalmiat.; Cel. Romberg in praxi medica; Ill. Wagner in policlinico medico.

Rerum mearum angustiis atque aegritudine aliquamdiu in otio considere coactus eram. Itaque tempore paschali anni MDCCCXLIII Regiomontium redii, ut, jucunda antiquorum amicorum academicorum consuetudine delectans, in pristina valetudine recuperanda necessariam adhibere possem curam. Mox integer et sanus aegrotorum curam in me suscepi in clinico medico, policl. med., clin. chirurg. et ophthalm., clin. obstetr., ducibus Ill. Sachs, Hirsch, Seerig, Hayn.

Omnibus praeceptoribus sincerrimas ex intimo pectore ago gratias.

Nunc vero tentaminibus, et philosophico et medico nec non examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine superatis, spero fore ut, dissertatione thesibusque rite defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Castoreum ex numero medicaminum ejiciendum est.
2. In angina membranacea applicatio lapidis infernalis acido muriatico praeferenda est.
3. Nervi facialis dissectio in neuralgia faciali Fothergillii nihil prodest.
4. Vermes membranas intestinorum perforare non valent.
5. In febribus venaesectio inter stadium frigoris instituta utilitatem affert.
6. Convulsiones abnormem cerebri ac medullae spinalis irritationem deminuunt.